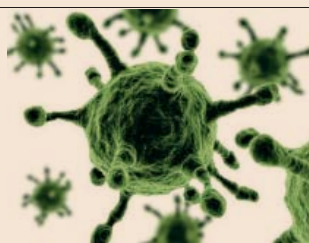


## In arrivo vaccino per la nuova aviaria

Negli Usa hanno già iniziato a lavorare a un vaccino contro la nuova influenza aviaria H7N9, che sta scuotendo la Cina e che al momento ha fatto 6 vittime, ma la cui reale pericolosità non è ancora conosciuta. I ricercatori cercano di accelerare il processo sfruttando il Dna sintetico anziché attendere l'arrivo di campioni virali dalla Cina.



# Idee

**Tecnologia**  
di Luca Tremolada

## FABBRICAZIONE DIGITALE

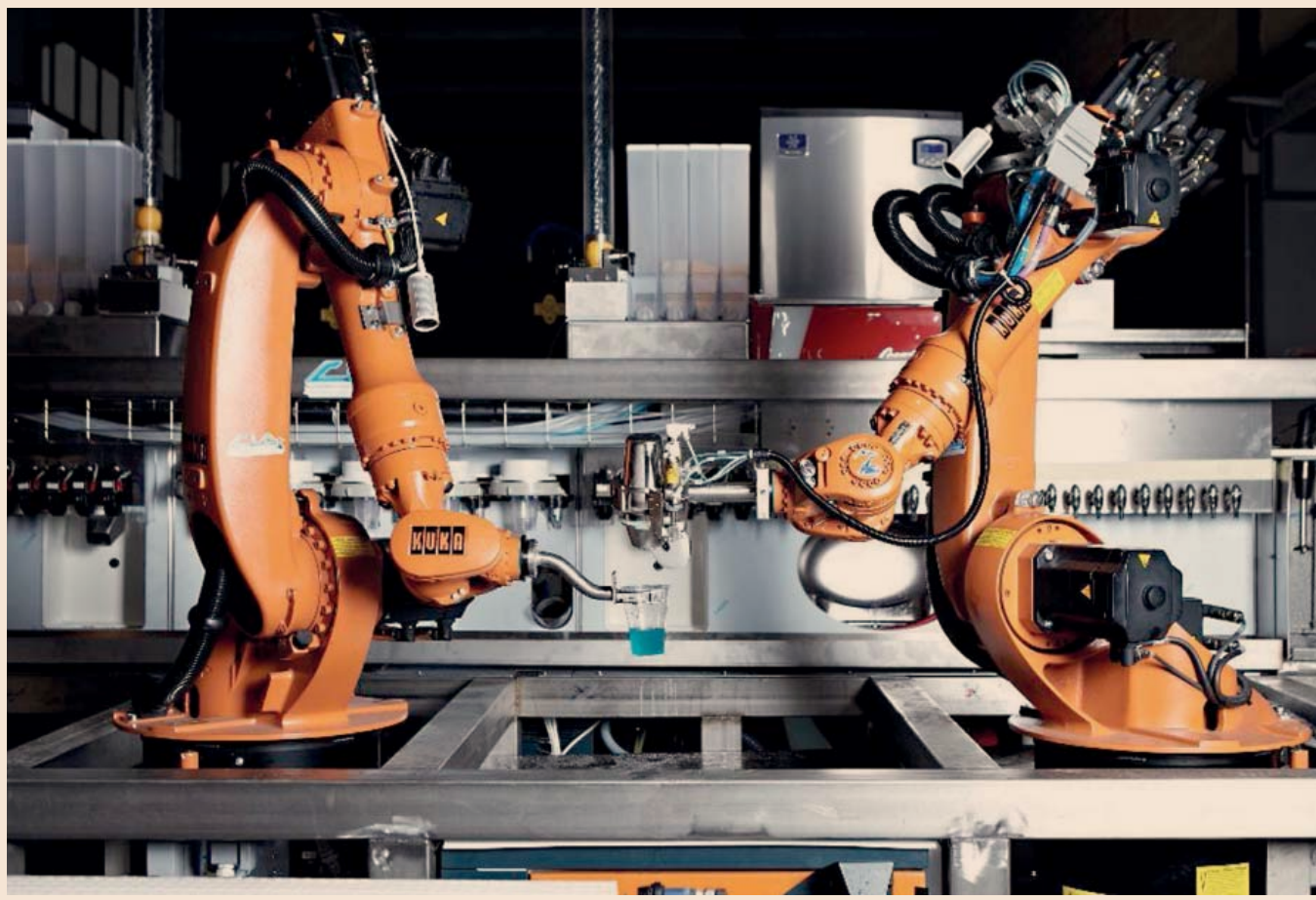
# Dai pixel ai voxel così si torna in fabbrica

Con le stampanti 3D stanno iniziando a cambiare anche le nostre città. Ritornano le industrie e si libera la creatività del singolo

di Claudio Ratti

**L'**Economist, peraltro sempre molto compassato, le ha dedicato qualche mese fa la copertina, definendola "una terza rivoluzione industriale" - di che cosa si tratta? L'idea è semplice: tutte quelle macchine a controllo numerico che sono state sviluppate negli ultimi decenni stanno oggi diventando disponibili a un pubblico sempre più ampio. E, in questo modo stanno prospettando grandi cambiamenti nel mondo della progettazione e della produzione industriale.

Il principio di questi sistemi è facile da descrivere: alla base c'è il cosiddetto processo file-to-factory, che consente una connessione diretta tra il mondo digitale (un



In anteprima. Makr Shaker - un assaggio della terza rivoluzione industriale, è un'installazione del Mit Senseable City Lab prodotta da Carlorattassociati insieme a The Coca Cola Company e Bacardi con il patrocinio di Expo 2015. Sarà esposta in anteprima durante il Salone del Mobile di Milano presso la Galleria del Corso. Permette a tutti di esplorare la catena del digitale: dalla "progettazione" di un cocktail, alla sua "esecuzione" mediante un barman robotizzato fino al consumo, magari condiviso sulla rete sociale.

Con i piccoli cubetti 3D simili a minuscoli Lego si può costruire qualunque cosa

comune pc) e quello fisico - quest'ultimo quasi sempre costituito da un sistema meccanizzato di movimentazione basato su semplici traslazioni o rotazioni. All'estremità di questo meccanismo poi si trova in generale un utensile, che permette di effettuare lavorazioni di tipo diverso: togliere del materiale (come, ad esempio, in una fresea o una taglierina laser) oppure aggiungerlo. Quest'ultima funzione è quella a cui appartengono oggi alcune delle macchine più interessanti: le stampanti tridimensionali, che depositando gocce di materiale sulla l'altra e che permettono quindi di mandare in stampa non un foglio di carta ma un oggetto di qualsiasi geometria. È il passaggio dal mondo dei pixel - quadratini colorati sui quali si basano i normali processi di stampa, come quello della pagina di giornale che state leggendo - a quello dei voxel, piccoli cubetti tridimensionali, simili a minuscoli Lego, con i quali si può costruire qualsiasi oggetto.

Intendiamoci: oggi non siamo ancora capaci di "stampare" da cima a fondo un frullatore o il computer su cui sto scrivendo. Tuttavia siamo già in grado di stampare pezzi complessi di uno o più materiali. Le prime stampanti tridimensionali sviluppate al Mit oltre dieci anni fa creavano degli oggetti molto primitivi: modellini di polverina tenuta insieme da resine, che riuscivano al massimo a suggerire la forma di un oggetto in tre dimensioni. Negli anni successivi siamo passati a delle stampanti con resine anche molto resistenti, permettendo quindi di realizzare dei prototipi utilizzabili. Oggi stiamo entrando in una terza fase, in cui si possono creare veri e propri oggetti finiti, magari di metallo. General Electric, ad esempio, sta iniziando a produrre i motori dei jet - molto difficili da realizzare con metodi tradizionali - con sistemi di stampa tridimensionale.

Quali possono essere le conseguenze di questi cambiamenti per le nostre città? Il

primo fenomeno che si sta iniziando a verificare alla scala globale è il ritorno delle fabbriche in aree prima colpite dalla delocalizzazione: se produco un oggetto attraverso lavorazioni automatizzate a controllo numerico si riduce molto il vantaggio competitivo di Paesi con manodopera a basso costo, come la Cina e altre aree del sud est asiatico. Inoltre a una scala urbana si inizia a intravedere il ritorno delle industrie nelle nostre città - pensiamo all'esempio dei loft in Brooklyn ritornati a ospitare funzioni produttive altamente caratterizzate da queste tecnologie - contrastando per la prima volta quell'ampio processo di deindustrializzazione che ha colpito le grandi città del mondo occidentale: fabbriche abbandonate che venivano, nel migliore dei casi, recuperate per essere destinate ad altri usi, o, nei casi peggiori come spesso a Torino e Milano, rase al suolo per sostituirle con inutili trilocali camera-soggiorno-tinello-bagno. Ma infine l'aspetto forse più interessante

è forse l'impatto sui processi del design. I sistemi di fabbricazione digitale permettono di liberare la creatività del singolo e di ripensare la catena che lega progettazione, produzione e consumo. In un certo senso ciascuno può avere maggior libertà di creare gli oggetti di cui ha bisogno, e di realizzarli poi in modo automatizzato. In un certo senso sembra un po' una rivisitazione dell'antica utopia situazionista di Constant: «L'hom ludens, liberato dalle necessità lavorative grazie all'automazione, non avrà bisogno di creare opere d'arte perché opera d'arte sarà la sua stessa vita...».

## HAPPY HOUR IN VIDEO

Dalla "progettazione" di un cocktail alla sua "esecuzione" con un barman robotizzato

[www.ilssole24ore.com/nova](http://www.ilssole24ore.com/nova)

## DESIGN

# Smartphone e realtà aumentata. Lo spazio interagisce con te

Ambienti tecnologici coinvolgono l'utente in una dimensione immersiva e multisensoriale

di Simone Arcagni

Con l'avvento delle tecnologie digitali e della realtà aumentata design significa non solo disegnare oggetti ma creare spazi e ideare percorsi sensoriali e comunicativi.

La figura del designer e dell'artista si confondono al fine di creare ambienti tecnologici in grado di esaltare un tema - o un prodotto - coinvolgendo in una dimensione immersiva, multisensoriale e interattiva. E su questo tema si concentra Temporary Museum, il progetto di Superstudio per la design week (Fuorisalone 2013, Milano dal 9 al 14 aprile), che invita a riflettere sulle dinamiche tra utente, spazi e tecnologie. Lo fa Samsung, che ha chiamato il designer e architetto François Confino a disegnare uno spazio interattivo che l'utente può modificare usando uno smartphone. Confino che, tra le altre cose, ha ideato il Nuovo Museo dell'Automobile di Torino creando uno spazio multimediale e multisensoriale, propone What a Wonderful World. L'opera è un ambiente sensibile e interattivo, un corridoio video da attraversare e da modificare usando uno smartphone Galaxy III. Uno spazio virtuale che riflette sul rapporto tra tecnologia e natura. Un tema, questo, particolarmente sensibile,



What a wonderful world. L'ambiente sensibile e interattivo di Samsung è stato ideato dal designer François Confino, con il supporto di studioLLT e Supermaxstudio

tant'è che anche Hyundai parte dall'acqua per raccontare le sue auto. Lo fa con Fluidic - Sculpture in Motion realizzata dallo Hyundai Advanced Design Center in collaborazione con WhiteVoid, specializzata in effetti speciali. Fluidic è uno spettacolo di luci, laser e media interattivi che gioca con gli spettatori creando immagini tridimensionali "fluide". Inoltre, tramite l'uso di scanner 3D che rilevano il calore e la presenza umana, si permette ai visitatori di interagire ed esplorare l'instal-

lazione ricreando curve e figure spettacolari. Disegnare uno spazio interattivo e multisensoriale può anche significare luoghi per la sensibilizzazione e il dibattito, come fa Alcantara, società di materiale di rivestimento, che ha creato Alcantara Dialogue. C4C: Re-Think, Re-Design, Re-New. Uno spazio per ripensare la sostenibilità ambientale. Uno spazio particolare, una "capsula" centrale, sulle cui pareti vengono proiettate videoinstallazioni realizzate da Jared Mezzocchi, multimedia director. Cambia così la modalità di comunicazione: creare ambienti sensibili che invitano il pubblico a entrare in un mondo, a immergersi completamente, "vivere" le emozioni e, inoltre, partecipare attivamente.

## INTERACTIVE DESIGN

Il video con le esperienze più significative nell'interactive design

[www.ilssole24ore.com/nova](http://www.ilssole24ore.com/nova)

## EISENHOWER FELLOWSHIP

# Network Italia-Usa per l'innovazione

Al seguito di Salvatore Iaconesi, ingegnere robotico e artista. In viaggio tra le eccellenze della ricerca

Un viaggio attraverso gli Stati Uniti alla scoperta dei luoghi e dei leader dell'innovazione nel mondo. Comincia in questi giorni l'Eisenhower Fellowship che coinvolge 23 nazioni, eccellenze fra ricercatori, manager, esponenti delle istituzioni e della politica. Un solo candidato ogni anno viene scelto a rappresentare il suo Paese per il Multi Nations Program della Eisenhower Fellowship.

A rappresentare l'Italia quest'anno sarà Salvatore Iaconesi, ingegnere robotico, artista, docente di interaction design alla Sapienza e a Isia Firenze, fondatore di Art is Open Source. Qual è l'impatto delle tecnologie ubique sulle politiche e la società? Quali sono i nuovi paradigmi economici connessi alle economie del digitale e ai modelli di peer production? Sono queste le principali domande e i temi su cui punta il suo progetto di candidatura, che ha convinto prima la commissione italiana della Ef e poi l'headquarter di Philadelphia, a cui spetta la selezione finale dei candidati.

Lanciato per la prima volta nel 1953, Mpn - Multi Nations Program è un programma di cooperazione internazionale a cadenza annuale, rivolto a leader fra i 32 e i 45 anni di tutto il mondo. Il programma consiste in un soggiorno di sette settimane in cui il fellow incontra leader ame-

## TENDENZE

# Piccoli artigiani rivivono sul web

di Giampaolo Colletti

Franco Zullo ha messo in rete i migliori sarti di Milano. Su Mypersonaladdresser.it è possibile ordinare un capo tagliato su misura. Invece Ester Brunini è un'artigiana del vetro e grazie al crowdfunding è riuscita ad aprire a Bolzano la sua prima bottega: la banca non le erogava un mutuo, e così Brunini ha chiesto e ottenuto dalla rete quasi ottomila euro. C'è poi Luca Mezzini, pavinatore bolognese e realizzatore di coperture alla veneziana. Grazie al web s'è aggiudicato una commessa in Germania.

Franco, Ester e Luca sono i nuovi artigiani digitali, quella generazione che oltre alle mani usa anche la rete. Grazie alle tecnologie vendono online, dialogano con la community e si posizionano verso nuovi pubblici e nuovi mercati, esportando il made in Italy all'estero.

Una ricerca promossa dal Crafts Council in Inghilterra ha appena fotografato questi nuovi professionisti a metà strada tra lavoratori manuali e comunicatori digitali. L'identikit traccia dall'istituto non lascia spazio a equivoci: la rete, e in particolare i social network, permettono di vendere di più e meglio. Così tra post e tweet i nuovi artigiani incrementano il business. Le opportunità non arrivano soltanto dalle piattaforme di e-commerce: per il Crafts Council, Facebook, Twitter e Pinterest permettono di raccontarsi in modo innovativo e di costruire una propria rete di relazioni. La ricerca ha esaminato come le organizzazioni artigianali stiano utilizzando con più consapevolezza i social network rispetto al passato: alla prima alfabetizzazione sta seguendo un utilizzo più spinto, un dialogo più costante, un presidio più efficace anche sui device mobili. Così credibilità e fiducia si rafforzano post dopo post.

Vendere online, posizionare il proprio brand, intercettare nuovi pubblici anche in mobilità grazie a smartphone e tablet. Ecco i vantaggi iniettati dal web. «La nostra ricerca suggerisce come i social rivestano oggi un ruolo fondamentale nell'evoluzione del mestiere», racconta Karen Yair, curatrice della ricerca.

Saper fare e saper comunicare. È ciò che afferma il pubblicitario Hugh MacLeod descrivendo English Cut, vetrina della storica sartoria inglese che si racconta attraverso un blog. Ecco allora i nuovi "global microbrand", così li ha definiti MacLeod, piccole imprese artigiane narrate sul web.

@gpcolletti

## SOCIAL NETWORK

# L'opa di Facebook su Android

Facebook Home più che un'applicazione pare un'offerta pubblica di acquisto sul mondo smartphone, un assalto alla diligenza al sistema operativo mobile più popolare del mondo. Presentata giovedì in California, l'app (che non è poi una semplice app) trasforma i telefonini con Android in ambienti made in Facebook. Tecnicamente in questa home screen da importare sul proprio smartphone che consente di governare tutte le attività social di comunicazione: più precisamente gestisce news, aggiornamenti, app, sms e chat (quest'ultima è la funzione meglio riuscita). L'idea è subdola. Al posto di produrre un proprio smartphone come si era favoleggiato in questi mesi (con tutte le difficoltà commerciali e produttive del caso) Zuckerberg ha sfruttato l'"apertura" di Android per arrivare direttamente all'agognato e preziosissimo utente mobile. L'iniziativa potrebbe non piacere ai vertici di Mountain View che da par loro più volte hanno promesso una maggiore integrazione tra Android e Google+. Sicuramente non piace alla Apple che si guarderà bene dall'ospitare Home sul suo iPhone.



## IDENTITÀ DIGITALI

# Chi cerca il segreto dell'umanità?

Lo definiscono loro stessi «il nostro». Il prototipo presentato venerdì da Forever (startup finanziata da Innovation Factory l'incubatore di Area Science Park di Trieste) è un avatar interattivo, funzionalmente non diverso da un assistente virtuale. L'ambizione del progetto però è realizzare un software capace di conservare, preservare e tramandare l'identità digitale di una persona attraverso gli anni. In pratica un avatar con i ricordi, le reazioni e le emozioni di chi, evidentemente, non vuole morire mai. Il prototipo, come detto, è alquanto rudimentale e per arrivare al prodotto finito avranno bisogno di finanziamento e precisamente almeno 3,5 milioni di euro. La squadra di Forever è comunemente composta da psicologi, informatici, sviluppatori che si sono posti come obiettivo quello di progettare una piattaforma in grado di catturare l'umanità che distingue una persona dall'altra. Come ha spiegato Giorgio Manfredi, responsabile della R&D di Forever, «la missione non è quella di copiare l'uomo e neppure costruire un robot umano ma trasmettere umanità nel clone imparando a far interagire l'external being (aspetto fisico, prosodia e voce) e l'internal being (emozioni, memorie e anima)». Le tecnologie per catturare l'umanità, sostengono loro, ci sono, serve una teoria che le sostenga.



nòva<sup>24</sup> ORE

**Direttore responsabile**  
Roberto napoletano

**Vicedirettori**  
Edoardo De Biasi (vicario),  
Alberto Orioli, Alessandro Plateroti,  
Fabrizio Forquet (redazione romana)

**In redazione**  
Fernanda Roggero (caporedattore)  
Alessia Maccaferri (caposervizio)  
Francesca Cerati (vicecaposervizio)  
Luca Tremolada

**Grafica**  
Cristiana Acquati, Clara Mennella,  
Antonio Missieri, Laura Cattaneo,  
Francesco Narracci (art director)  
Luca De Biase (editor)  
Marco Magrini (consulenza editoriale)  
Antonio Larizza (la Vita Nòva)

## IL RACCONTO



**Blog.** Nelle prossime settimane approfondiremo su Nòva24 i temi affrontati durante l'Eisenhower Tour di Salvatore Iaconesi mentre gli aggiornamenti quotidiani (fino al 18 maggio) saranno affidati a Oriana Persico in un blog.  
<http://orianapersico.blog.ilssole24ore.com/>